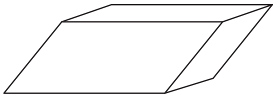
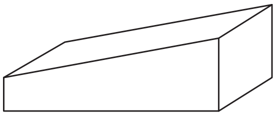
第27講 • 直方体と立方体②

①

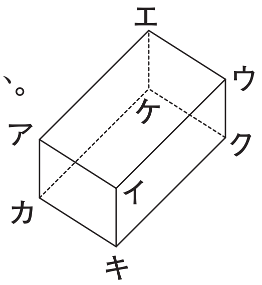


②



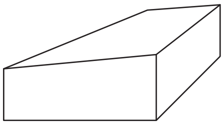
練習 1

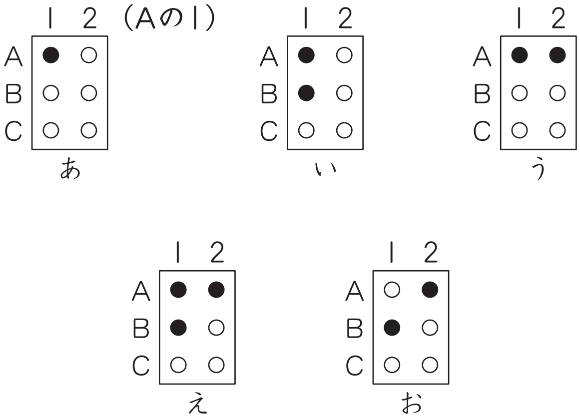
右の図は直方体です。



① 頂点(ちょうてん)アを通って，辺(へん)アイに垂直(すいちょく)な辺はどれでしょうか。

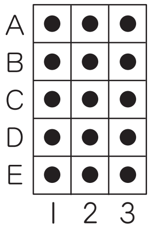
② 辺アイと平行な辺はどれでしょうか。





練習 2

次の図のように●がならんでいます。どの●を取ったら０ができるでしょうか。

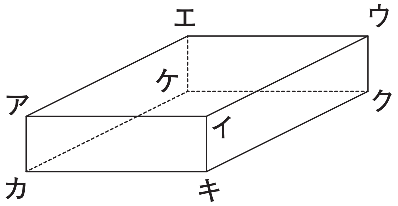


練習 3

右の図は直方体です。

① 辺イキに垂直な辺はどれでしょうか。

② 辺イキに平行な辺はどれでしょうか。

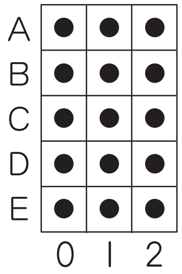


③ 面カキクケに平行な面はどれでしょうか。

④ 面イキクウに垂直な辺はどれでしょうか。

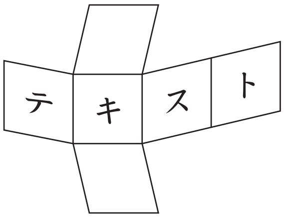
練習 4

次の図のように●がならんでいます。どの●を取ったら，8が作れるでしょうか。

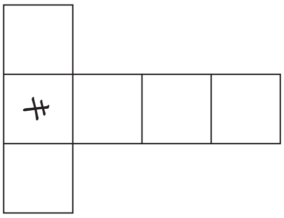


練習 5

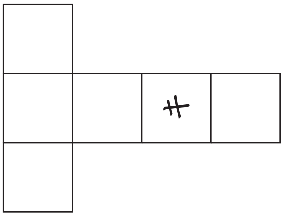
下の図のようにてん開図(かいず)を組み立てたとき，面にじゅんじょ正しく横に「テキスト」と読めるような立方体になるようにします。①，②のてん開図に文字を書きましょう。



①

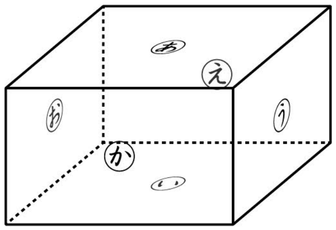


②



第27講 ● 確認テスト

(1) 次の直方体で，面と面の交わり方やならび方を調べましょう。



となり合った面はどのように交わるか調べ，（　あ　）に入る言葉をえらびましょう。

面㋐と面㋓は（　あ　）になっています。

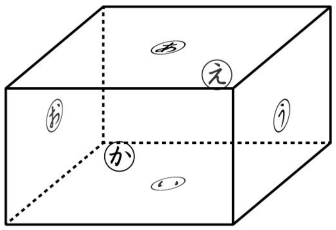
面㋔と面㋑は（　あ　）になっています。

面㋕と面㋒は（　あ　）になっています。

①　垂直　　②　平行

答え（　　　　）

(2) 次の直方体で，向かい合った面はどのようにならぶか調べ，（　い　）に入る言葉をえらびましょう。



面㋐と面㋑は（　い　）になっています。

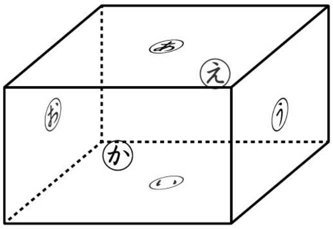
面㋒と面㋔は（　い　）になっています。

面㋕と面㋓は（　い　）になっています。

①　垂直　　②　平行

答え（　　　　）

(3)　下の直方体の面について，あとの（　あ　），（　い　）に入ることばを①～④の中から選びましょう。



面(う)と面(え)は（　あ　）になっていて，
面(い)と平行なのは（　い　）です。

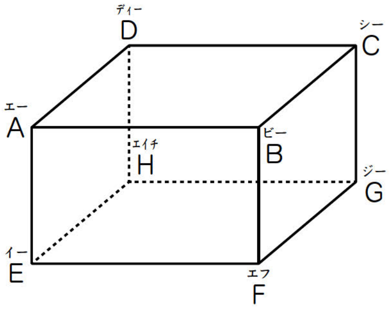
①　垂直　　②　平行　　③　面(あ)　　④　面(か)

（　あ　）→（　　　）　（　い　）→（　　　）

(4)　次の直方体で，辺 AB と辺 BF はどのように交わるか調べましょう。

①　平行になっている

②　垂直になっている

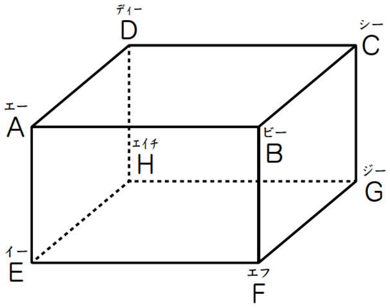


答え（　　　）

(5)　次の直方体で，辺 AE と辺 BF はどのようにならんでいるか調べましょう。

①　平行になっている

②　垂直になっている

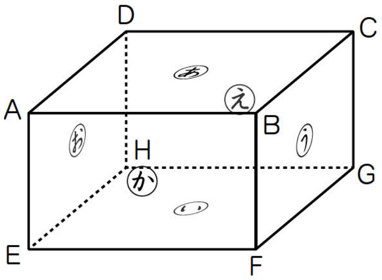


答え（　　　）

(6)　次の直方体で，面あと辺 AE はどのように交わるか調べましょう。

①　平行になっている

②　垂直になっている

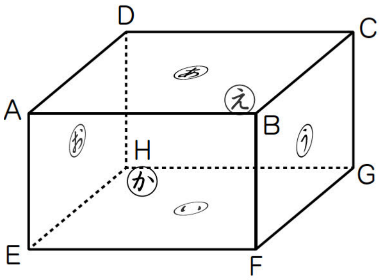


答え（　　　）

(7)　次の直方体で，辺 AB と面うはどのように交わるか調べましょう。

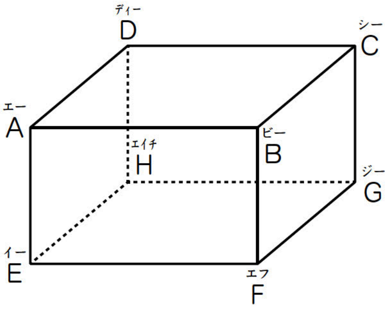
①　平行になっている

②　垂直になっている



答え（　　　）

(8)　下の直方体の辺について，あとの（　あ　），（　い　）に入るものを①～④の中から選びましょう。



辺 DH に垂直な辺は，（　あ　）です。

辺 FG に平行な辺は，（　い　）です。

①　辺 AE，辺 BF，辺 CG

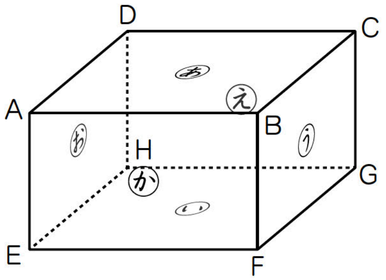
②　辺 AD，辺 BC，辺 EH

③　辺 AB，辺 BF，辺 AE，辺 EF

④　辺 AD，辺 CD，辺 EH，辺 GH

（　あ　）→（　　　）（　い　）→（　　　）

(9)　下の直方体の面や辺について，面㋕に垂直な辺はどれですか。答えを①～④の中から選びましょう。



①　辺 AD，辺 AE，辺 DH，辺 EH

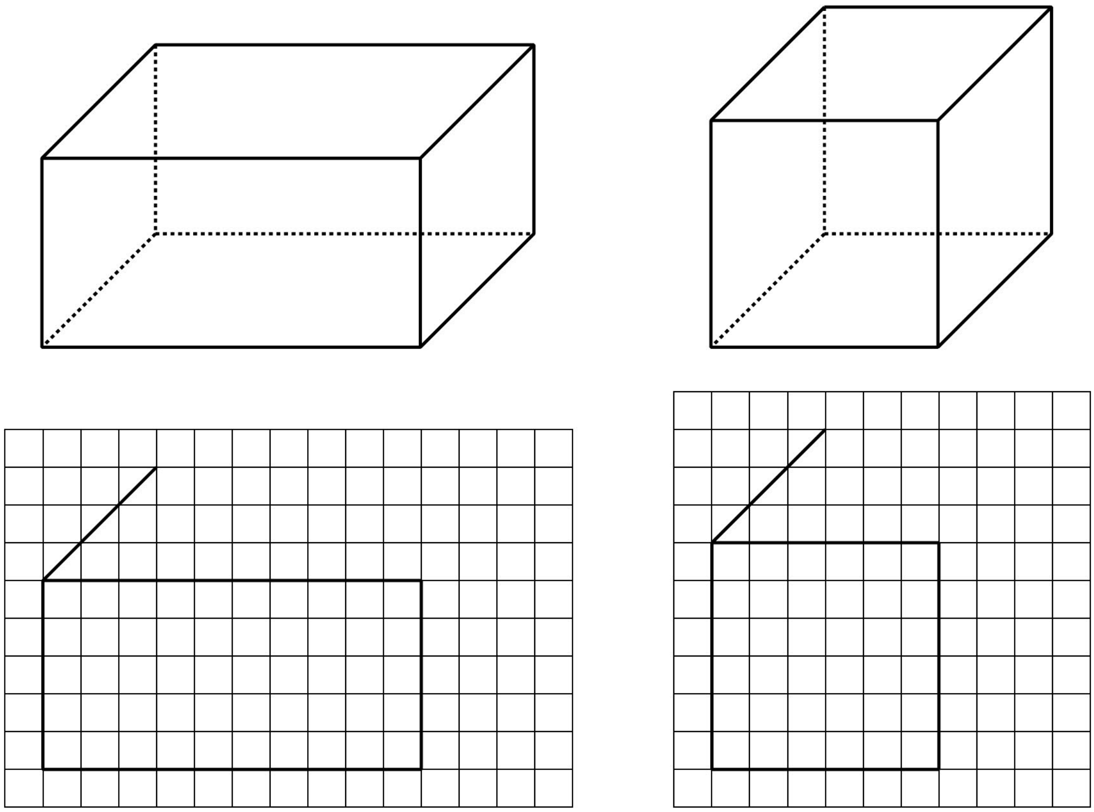
②　辺 AE，辺 BF，辺 CG，辺 DH

③　辺 AB，辺 DC，辺 EF，辺 HG

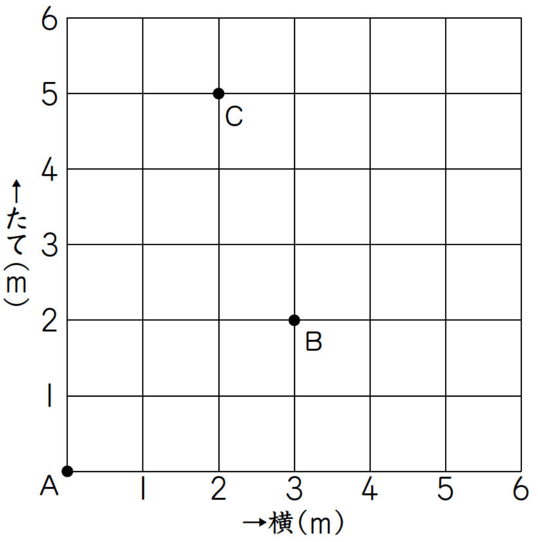
④　辺 AD，辺 BC，辺 EH，辺 FG

答え（　　　）

(10)　直方体（ちょくほうたい）や立方体（りっぽうたい）などの全体の形がわかるようにかいた図を，見取図（みとりず）といいます。次の図の続きをかき，見取図を完成（かんせい）させましょう。



(11)　次の図で，点A（エー）の位置（いち）をもとにして，点B（ビー）の位置を（横３m，たて２m）と表すことにします。平面（へいめん）上の点の位置の表し方を考えましょう。



点Bと同じようにして，点C（シー）の位置を表します。

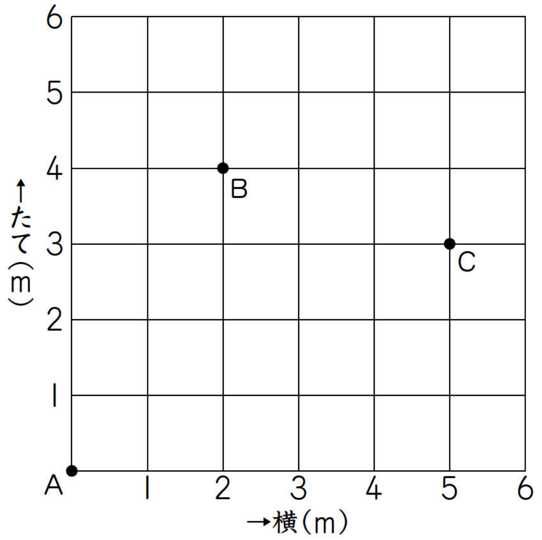
（　あ　）に入るものを選びましょう。

点Cは，点Aから横に２m，たてに（　あ　）の位置にあります。

①　３m　　②　４m　　③　５m

答え（　　　）

⑿　下の図で，点Ａの位置をもとにして，点Ｂの位置を（横２ｍ，たて４ｍ）と表すことにします。点Ｂと同じようにして，点Ｃの位置を表します。答えを①～④の中から選びましょう。



①　（横３ｍ，たて５ｍ）
②　（横４ｍ，たて６ｍ）
③　（横５ｍ，たて３ｍ）
④　（横６ｍ，たて４ｍ）

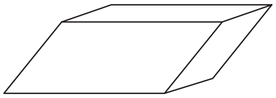
答え（　　　　）

〈計算用紙〉

第27講 ● 直方体と立方体②

次の形は，直方体といえるでしょうか。

①



・何か変だな？

◯どこが変なのかな？

・曲がっている。

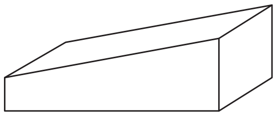
・上の面（下の面）と横の面が直角じゃない。

→　直方体はみんな直角だよ。

サンポ

直方体や立方体では，となり合っている2つの面は垂直です。

②



・何か変だよ。

◯どこが変なのかな？

・上の面がななめになっている。

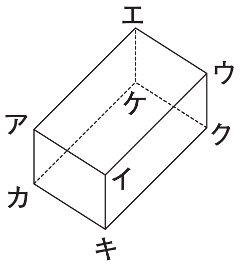
・平行じゃない　→　直方体は向かい合うどの面も平行。

サンポ

直方体や立方体では，向かい合う2 つの面は平行です。

練習 1

右の図は直方体です。



① 頂点アを通って，辺アイに垂直な辺はどれでしょうか。

辺アエ，辺アカ

② 辺アイと平行な辺はどれでしょうか。

辺カキ，辺エウ，辺ケク

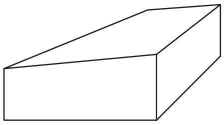
直方体の形全体のようすが一目でわかる図をかきましょう。

○この直方体をかこう。

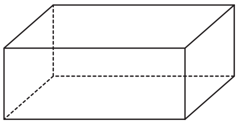
○あきらさんの図はどうかな？

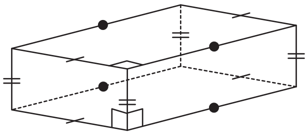
・向かい合う2つの辺が平行じゃない。

・向かい合う2つの辺の長さがちがう。



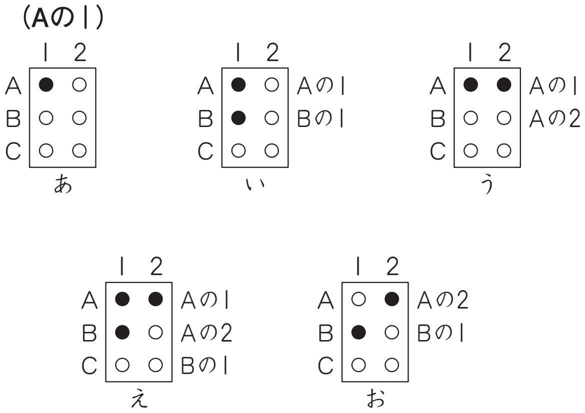
① 等しい長さは等しくかく。
② 平行な辺と辺は平行にかく。





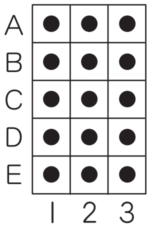
形全体のようすが一目でわかるようにかいた図を見取図（みとりず）といいます。
見取図では，平行な辺は平行にかきます。

次の点字の位置(いち)を表そう。



練習 2

次の図のように●がならんでいます。どの●を取ったら０ができるでしょうか。



Bの２，Cの２，Dの２

練習 3

右の図は直方体です。

① 辺イキに垂直な辺はどれでしょうか。

辺イウ，辺イア，辺キク，辺キカ

② 辺イキに平行な辺はどれでしょうか。

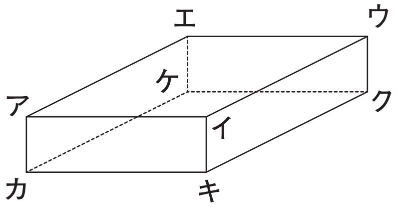
辺アカ，辺ウク，辺エケ

③ 面カキクケに平行な面はどれでしょうか。

面アイウエ

④ 面イキクウに垂直な辺はどれでしょうか。

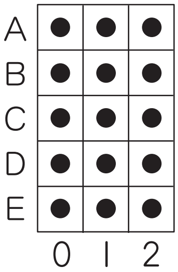
辺アイ，辺カキ，辺エウ，辺ケク



練習 4

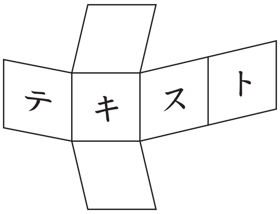
次の図のように●がならんでいます。どの●を取ったら，8が作れるでしょうか。

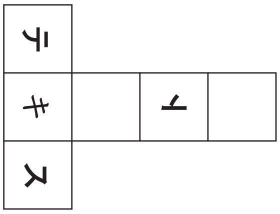
Bの1，Dの1

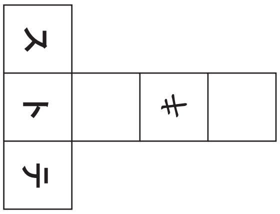


練習 5

下の図のようにてん開図（かいず）を組み立てたとき，面にじゅんじょ正しく横に「テキスト」と読めるような立方体になるようにします。①，②のてん開図に文字を書きましょう。

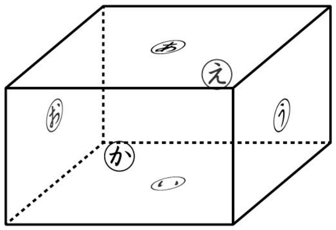


①


②


第27講 ● 確認テスト

(1) 次の直方体で，面と面の交わり方やならび方を調べましょう。



となり合った面はどのように交わるか調べ，（　あ　）に入る言葉をえらびましょう。

面Ⓐと面Ⓔは（　あ　）になっています。

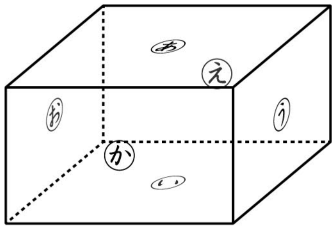
面Ⓞと面Ⓘは（　あ　）になっています。

面Ⓚと面Ⓤは（　あ　）になっています。

① 垂直　　② 平行

答え（　①　）

(2) 次の直方体で，向かい合った面はどのようにならぶか調べ，（　い　）に入る言葉をえらびましょう。



面Ⓐと面Ⓘは（　い　）になっています。

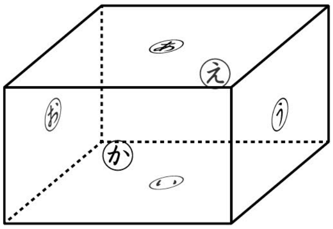
面Ⓤと面Ⓞは（　い　）になっています。

面Ⓚと面Ⓔは（　い　）になっています。

① 垂直　　② 平行

答え（　②　）

(3) 下の直方体(ちょくほうたい)の面について，あとの（　あ　），（　い　）に入ることばを①～④の中から選(えら)びましょう。



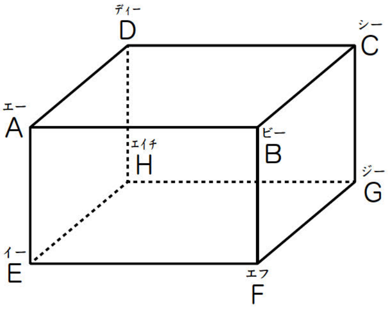
面㋒と面㋓は（　あ　）になっていて，
面㋑と平行なのは（　い　）です。

① 垂直(すいちょく)　② 平行　③ 面㋐　④ 面㋕

（　あ　）→（　①　）（　い　）→（　③　）

(4) 次の直方体(ちょくほうたい)で，辺 AB と辺 BF はどのように交わるか調べましょう。

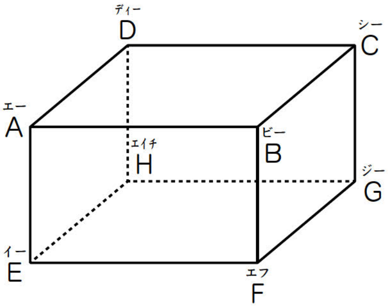
① 平行になっている
② 垂直になっている



答え（　②　）

(5) 次の直方体で，辺 AE と辺 BF はどのようにならんでいるか調べましょう。

① 平行になっている
② 垂直になっている

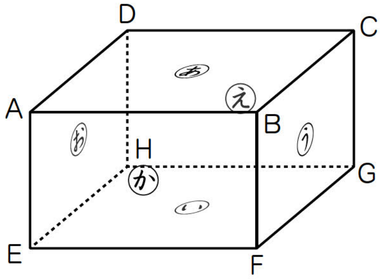


答え（　①　）

(6)　次の直方体で，面㋐と辺 AE はどのように交わるか調べましょう。

①　平行になっている

②　垂直になっている

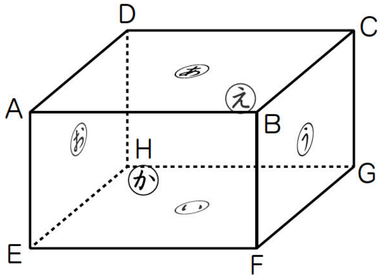


答え（　②　）

(7)　次の直方体で，辺 AB と面㋒はどのように交わるか調べましょう。

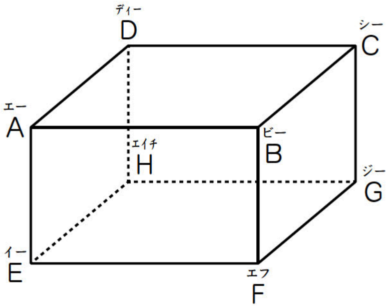
①　平行になっている

②　垂直になっている



答え（　②　）

(8)　下の直方体の辺（へん）について，あとの（　あ　），（　い　）に入るものを①〜④の中から選びましょう。



辺 DH に垂直な辺は，（　あ　）です。

辺 FG に平行な辺は，（　い　）です。

①　辺 AE，辺 BF，辺 CG

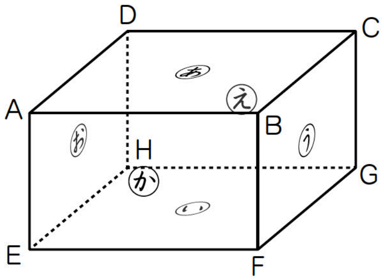
②　辺 AD，辺 BC，辺 EH

③　辺 AB，辺 BF，辺 AE，辺 EF

④　辺 AD，辺 CD，辺 EH，辺 GH

（　あ　）→（　④　）　（　い　）→（　②　）

(9)　下の直方体の面や辺について，面㋕に垂直な辺はどれですか。答えを①～④の中から選びましょう。



①　辺 AD，辺 AE，辺 DH，辺 EH

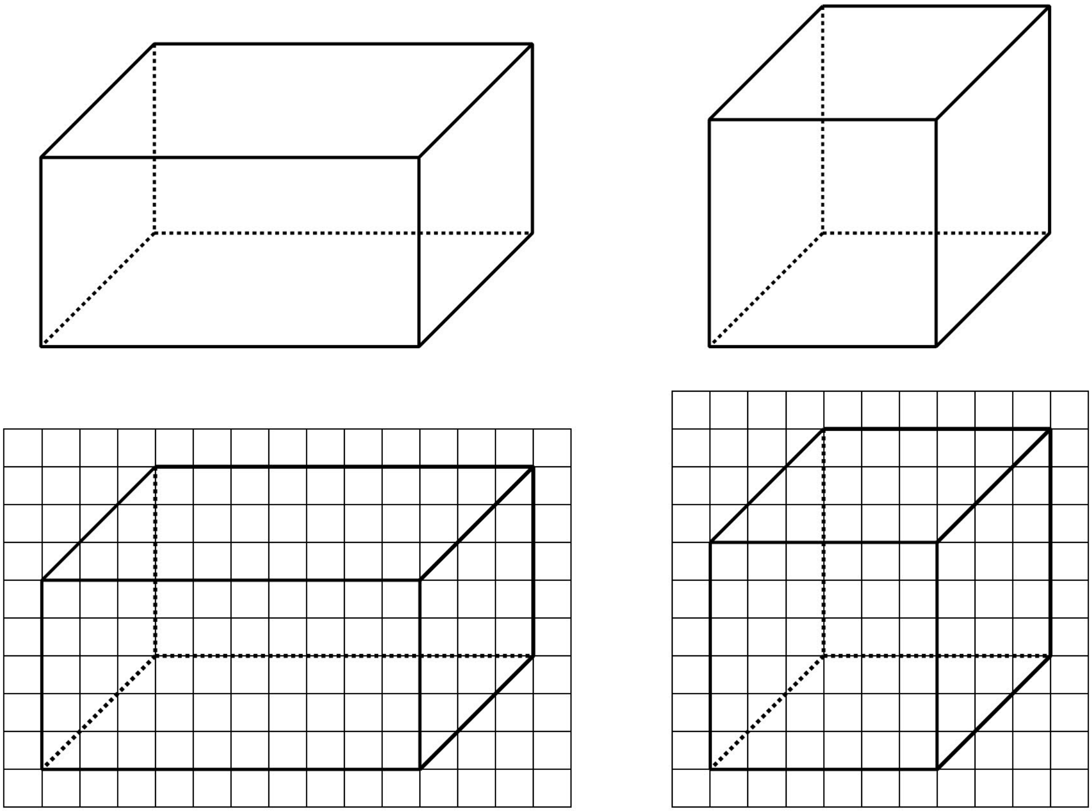
②　辺 AE，辺 BF，辺 CG，辺 DH

③　辺 AB，辺 DC，辺 EF，辺 HG

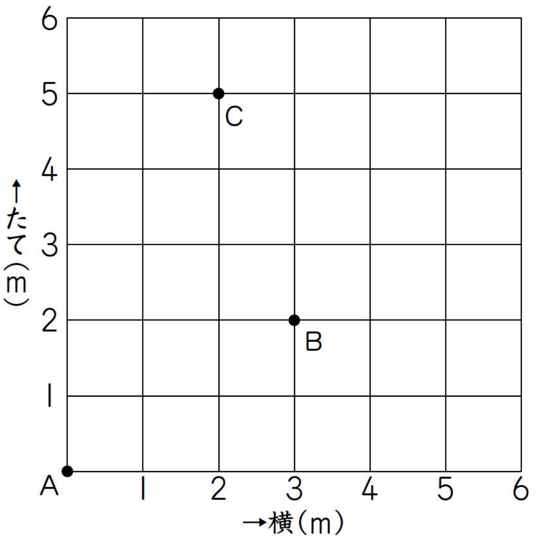
④　辺 AD，辺 BC，辺 EH，辺 FG

答え（　④　）

(10)　直方体(ちょくほうたい)や立方体(りっぽうたい)などの全体の形がわかるようにかいた図を，見取図(みとりず)といいます。次の図の続きをかき，見取図を完成(かんせい)させましょう。



⑾　次の図で，点A（エー）の位置（いち）をもとにして，点B（ビー）の位置を（横３ｍ，たて２ｍ）と表すことにします。平面（へいめん）上の点の位置の表し方を考えましょう。



点Bと同じようにして，点C（シー）の位置を表します。

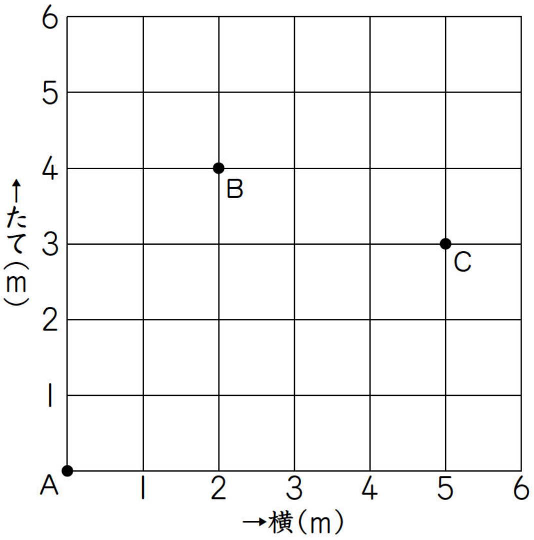
（　あ　）に入るものを選びましょう。

点Cは，点Aから横に２ｍ，たてに（　あ　）の位置にあります。

①　３ｍ　　②　４ｍ　　③　５ｍ

答え（　③　）

⑿　下の図で，点Ａの位置（いち）をもとにして，点Ｂの位置を（横２ｍ，たて４ｍ）と表すことにします。点Ｂと同じようにして，点Ｃの位置を表します。答えを①〜④の中から選びましょう。



①　（横３ｍ，たて５ｍ）
②　（横４ｍ，たて６ｍ）
③　（横５ｍ，たて３ｍ）
④　（横６ｍ，たて４ｍ）

答え（　③　）